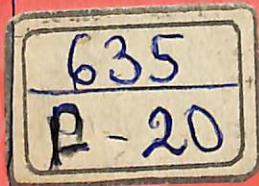


Բայոնիկ - շնորհար.

Գևոստիվացոր Կամ  
Կարտոֆիլ



24 SEP 2010

«ԳԻՒՂԱՑՈՒ ԳՐԱԴԱՐԱՆ» № 2

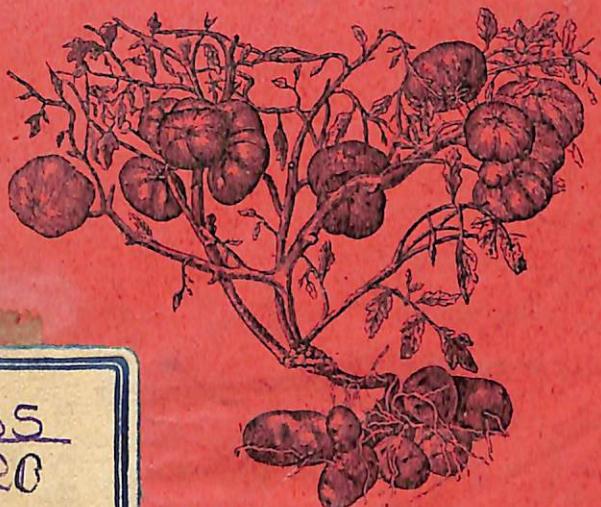
# ԳԵՏԱԾԽՆՁՈՐ

ԿԱՐՏՈՓԻԼ

Մշակութիւնը, ճիւանդութիւնները և բժշկելու  
միջոցները:

(Նկարներով)

ԲԱԼՈՆՅԱՄԱՐ ԳԱՐ



635  
Բ-20

Հայակակ 1913 էլեքտ. Ն. Ազանեանցի, պոլից. 7.

635  
р-20

Մ.

«ԳԻՒՂԱՑՈՒ ԳՐԱԴԱՐԱՆՆԵՐ» № 2

630

19-Բ.Ա. Տարևածք (Картофель)

# ԳԵՏՆԱԽՆՁՈՐ

ԿԱՄ

## ԿԱՐՏՕՓԻԼ

Մշակութիւնը, հիւանդութիւնները եւ բժեկելու  
միջոցները:

(Ակարներով)



ԹԻՖԼԻՍ  
Էլեկտրագույն օր. Ն. Աղանեանցի, պօլից. 7.  
1912

## ԳԵՏՆԱԽՆՁՈՐ (Կարտոֆել)

(*Solanum tuberosum*)

### 1. ԳԵՏՆԱԽՆՁՈՐԻ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆԸ

Գետնախնձորը հարաւային Ամերիկայի Փերուսի և Չիլիի Սնդեման լեռնաշղթաների բուսական աշխարհից է առաջացել:

Տեղացիները վաղուց արդէն մշակում էին այս բոյսը՝ պապասա անուան տակ:

Գետնախնձորի հնութեան մասին շատ թեր և զէմ կարծիքներ կան: Եւրոպա է բերուել տասննվեցերորդ դարում սպանիացիների ձեռքով:

Սկզբում գետնախնձորը մշակում էր միայն Եւրոպայում ապա ժամանակի ընթացքում տարածուել է աշխարհիս չորս կողմը: Այս մնընդարար գնդարմատը, որ զարդարում է թէ հարուստի և թէ աղքատի սեղանը, այսօր բոլոր երկրներում էլ մշակուում է, և նրա մշակութիւնը գնալով օր ըստ օրէ յառաջադիմում և զարգանում է: Եւրոպայում՝ առաջին անգամ Գերմանիայում կարլոս Ե.-ի ժամանակ, գետնախնձորի մշակութիւնը նրա պաշտպանութեան տակ սկսեց

**մեծ ծաւալ ստանալ և առատութեամբ մշակուել:**  
**Ֆրանսիայում առաջին անգամ՝ Վօժի ազարակատէրերը սկսեցին մշակել. բայց դժբախտաբար նրա մշակումը շուտով դադարեց մի դիպուածի պատճառով։ Դիւղացիները հասկացողութիւն չունենալով գետնախնձորի քիմիական բաղադրութեան մասին, անուշադրութեամբ գնդիկները թողած են լինում արևի տակ, որից առաջանում է «մոլորին» (Solanine) կոչուած հիւանդութիւնը։ Այդ հիւանդութիւնը պարունակում է իր մէջ մի տեսակ թոյն, որից ժողովուրդը թունաւորւում է։ Դրա համար էլ նրանք բոլորովին երես են դարձնում գետնախնձորից։ և նրա մշակութիւնը այդպիսով մի առ ժամանակ բոլորովին դադարում է։ Բարեբախտաբար այդ ժամանակ ֆրանսիայում ապրում էր Անտուան-Օգիւտէն Պարմանթիէն անունով մի գիւղատնտես ագարակատէր, որ քննելով բոյսի քիմիական բաղադրութիւնը, գտնում է նրա հիւանդութեան պատճառները և միջոցներ ձեռք առնում կրկին մշակելու գետնախնձորը։ Բայց ոչ ոք այլև չէ հետևում նրա օրինակին։**

Այդ մէջոցներին ֆրանսիայում թագաւորում էր Լիւլովիկոս ԺԶ-ը, որի անհոգ և անփոյթ կառավարութեան պատճառով մեծ սով առաջացաւ երկրում։

**Հարկաւոր էր ժողովրդին ազատել սովաման**

**լինելուց։ Պարմանթիէն իւրախելացի խորհուրդներով համոզեց Լիւլովիկոս ԺԶ-ին, որպէս զի նա հսկի և պաշտպան հանդիսանայ գետնախնձորի մշակութեանը, որպէսզի-գոնէ փոքր չափով կարողանան ազատել, ժողովրդին սովաման լինելուց։**  
**Լիւլովիկոս ԺԶ-ը յանձն առաւ գետնախնձորի պաշտպանութիւնը և պատուիրեց գիւղացիներին նորից սկսել պարապել նրա մշակութեամբ։ Բայց ժողովրդի տպիտութիւնը այն աստիճանին էր հասել, որ նա բարւօք համարեց սովից մեռնել, քան թէ նորից սկսել մշակել «թունաւոր» գնդարմատը։**

**Երբ թագաւորը տեսաւ, որ անկարելի է ժողովրդին համոզելով գիւղակցութեան բերել, նա Պարմանթիէն իրան օգնութեան կանչեց։ Պարմանթիէն, որ նշանաւոր և խելացի դիւղատնտես էր, դիմեց մի խորամանկ միջոցի։ Նա պատուիրեց, որ իր կալուածներում գետնախնձոր ցանեն։ Եւ իր կալուածները շրջապատեց զինւորներով, որպէս զի գիւղացիները, չկարողանան որ և՛ բան գոգանալ իր ագարակից։ Երբ գետնախնձորի հաւաքելու ժամանակը հասաւ, նա պատուիրեց զինւորներին։ «Եթէ գիւղացիք դան և ուզենան գողանալ գետնախնձորները, դուք ձեզ չըտեսի գնելավ արգելք չհանդիսանաք և անուշա-**

Դրութեան մատնելով, թողէք, որ գիւղացիները հաւաքեն, տանեն:

**Այդպէս էլ եղաւ:**

Երբ գիւղացիները տեսան զինւորներով շրջապատւած գետնախնձորի դաշտերը սկսեցին հետաքրքրուել և շատ յաճախ գիշերները ծածուկ գալիս էին գողանում գետնախնձորները, տանում, համ ուտելու, համ էլ պահելու, որ ապագայում ցանեն իրենց արտերում:

Ահա այդպիսով գետնախնձորի մշակութիւնը, որ մի ժամանակ դադարել էր ֆրանսիայում, նորից սկսեց առաջ գնալ: Ժողովուրդը հասկացաւ իր սիալը, խելքի եկաւ և այսպիսով ապատուեց սովամահ լինելուց:

Պարմանթիէն հասել էր իր նպատակին:

Գիւղացիք նրա յիշատակը յարգելու համար գետնախնձորի մի տեսակը նրա անունով կոչեցին:

## 2. ԲՈՅՄԻ ԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆՔ

Գետնախնձորը պատկանում է՝ «Մորմազգիների» ընտանիքին (Famille des Solanées): Նրաց ցողունը ուղիղ է և ծածկւած փեարածե տերևներով: Այս տերևների վրայ փոփխակի մեծ փոքր տերևներ էլ կան: Բոյմը տալիս է ծաղիկներ, որոնք, տեսակներին նայած, զանազան

գոյն են ունենում: Ծաղիկները, երբեմն բաց մանուշակագոյն են, երբեմն սպիտակ, երկար կոթեր ունեն և սովորաբար ցողունի ծայրին են ծաղկում:

Ծաղիկները տալիս են կլոր, բազմասերմ, կանաչ հատիկներ, որ սովորաբար կեռասի չափ են լինում: Գետնախնձորը ծաղկում է յուլիս և օգոստոս ամիսներին:

Արմատը երկար է և թելաձև: Թելաձև արմատների ծայրից սկսում են առաջանալ փոքրիկ գնդիկներ, որ հետզհետէ մեծանալով, լցւում և դառնում են գետնախնձորներ: Խնչպէս ծաղիկների գոյնը, գետնախնձորների գնդիկների կեղենի գոյնն էլ, նայած տեսակներին տարբեր են լինում.—բաց դեղին, սպիտակ, գորշ, կարմիր վարդագոյն և այլն:

## 3. ՎԼԻՄԱՆ ԵՒ ՀՅՂԵ

Խնչպէս բոյոր մշակուող բոյսերը գետնախնձորն էլ պահանջում է մի որոշ կիմա: Եւ հէսց ամենազլիսաւոր հարցերից մէկն էլ կայանում է նրանում, որ գետնախնձորը ամեն տեսակ կիմաներում և ամեն տեսակ հողերծւմ չի աճում, և եթէ աճում էլ է, նրա տուած արդիւնքը այնքան չնշին է լինում, որ մինչև անգամ չի ծածկում նրա մշակութեան վրայ արած ծախքերը և քաշած նեղութիւնները:

Գետնախնձորից մեծ արդիւնք ստանալու համար, ամենից առաջ պէտք է լաւ ուսումնամիրել երկրի կլիման և մանաւանդ հողի քիմիական բաղադրութիւնը և բնախօսական մասը՝ ինչ տեսակի լինելը։ Խսկապէս փորձերը ցոյց են տուել, որ տաք և չոր կլիմաներում գետնախնձորը շատ վատ է աճում և շատ քիչ էլ բերք է տալիս. տւածն էլ առհասարակ փոքրիկ կամ միջակ մեծութեան գնդիկներ են լինում։ Գետնախնձորը, ընդհանրապէս, նեղուում է ծարալից. դրա համար էլ հարկաւոր է ջրի առատ պաշար ունենալ, որպէս զի կարելի լինի միշտ հողի մէջ մի որոշ աստիճանի խոնաւութիւն պահպանել։

Քիչ խոնաւութիւն ունեցող և բարեխառն կլիմաներում, գետնախնձորը շատ լաւ է աճում և լաւ էլ բերք է տալիս։ Պէտք է ասել, որ հողի կազմութիւնն էլ շատ մեծ նշանակութիւն ունի այդ դէպքում։ Գետնախնձորին յատկացւող դաշտերը պէտք է լինեն գլխաւորապէս աւազակաւային, կրա-աւազային և սնահող։

Այս տեսակ կազմութիւն ունեցող հողերը, շատ լաւ են յարմարւում և մեծ չափերով նըպաստում գետնախնձորի աճմանն ու զարգացմանը։ Մնացած տեսակի հողերը առանց պարարտացնելու, միանգամայն անպէտք են գետնախնձորի համար, փոխանակ զարգացնելու, ընդհակառակը նրանց բոլորովին ճնշում են, և ար-

գելք հանդիսանում պտղակալելու, ինչպէս օրինակ զուտ կաւային կամ կրային հողերը։

Այն հողերը, որ իրենց մէջ շատ խոնաւութիւն են պարունակում, բոլորովին անյարմար են գետնախնձորի մշակութեան համար, որովհետեւ խոնաւութիւնը ոչ միայն արգելք է հանդիսանում գետնախնձորի կանոնաւոր սնունդ ստանալուն, այլ և շատ անգամ սերմնացուն էլ փըթեցնում է չափազանց խոնաւ հողերի մէջ։

Այն կալուածատէրերը, որոնք գլխաւորապէս պարապում են—կամ ուզում են պարապել—գետնախնձորի մշակութեամբ և ցանկանում են մեծ արդիւնք ստանալ դրանից, ամենից առաջ պէտք է աչքի առաջ ունենան հողի լաւ կամ վատ, յարմար կամ անյարմար լինելը այդ մշակութեան համար։

Աւելորդ չենք համարում կրկին անգամ շեշտել, որ չոր կլիմաներում գետնախնձորի մշակութեան համար անհրաժեշտ է ջրի մեծ պաշար ունենալ, ամառուայ սաստիկ շոգերին, հարկը պահանջած ժամանակ, լինամքով ջրելու գետնախնձորի ցանքերը։

#### 4. ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

Գետնախնձորի տեսակները շատ են։ Մինչև օրս նրանց թիւը համարում է չորս հարիւրի։ Խսկ

մի քան նշանաւոր գիւղատնտեսներ նրանց թիւը  
հասցնում են հազարների:

Անկարելի է մի առ մի թուել այդ բոլոր  
տեսակները. ընդհանրապէս բոլորն էլ, իբրև անըն-



Նկար 1.

դարար նիւթեր պարունակող բոյսեր գործ են  
ածում:

Գիւղատնախնձորի տեսակները իրարից տար-  
բերում են մի քանի առանձնայատկութիւն-  
ներով. օրինակ. համով, ֆիզիքական կազմածքով,  
չափով, ձևով և այլն. գոյներն ևս նշանակութիւն-

ունեն գետնախնձորների յատկութիւնները որո-  
շելիս:

Հարթ և շատ սակաւ աչքեր ունեցող գետ-  
նախնձորը աւելի է գնահատուում, քան թէ միւս  
տեսակները, որովհետև նրանց մաքրելը (կճեպել)  
աւելի հեշտ է:

Գետնախնձորի բազմաթիւ տեսակներից ա-  
ռաջ ենք բերում մի քանի տեսակները, որոնք  
աւելի են տարածւած, իրենց յատկութիւններով  
գովելի տեղ են բռնում և, որոնց արժէ ար-  
դիւնաբերել, որովհետև շուտ սպառուղ են, գին  
ունեն շուկայում:

Շաւ. գնդիկները միջակ են, աչիկները բա-  
ւականի խոր. դեղին, ալիւրոտ մսով. ծիլը դե-  
ղին մոմագոյն է, իսկ ծայրերը մանուշակագոյն.  
Ապրիկին տնկուածը հասնում է Օգոստոսին.  
արդիւնաբեր տեսակներից է:

Դեղին կյոր վաղահաս. նմանում է վերոյի-  
շեալ տեսակին հասունանում է Յուլիսի վերջին:

Զիւնահատիկ. գնդիկները տափակ ձուածե  
են, աչիկները երես ընկած, միսը սպիտակ է. ծի-  
լը բաց վարդագոյն. հասնում է Յուլիսի մէջերքին:

Մարծօյէն վաղահաս. գնդիկները ձուածե  
են, յաճախ քիչ ծուռ (թեքւած են լինում),  
աչիկները քիչ են և շատ երեսանց, միսը շատ  
դեղին է. ծիլը սպիտակ դեղնագոյն, հասնում է

Յունիսին, աւելի արդիւնաբերում են բռնի ջերմոցային մշակութիւններում:

Վիկտոր. Գնդիկները տափակ են. ծայրերը կտրւածքներ ունին, միսը դեղինէ, ծիլը մանուշակագոյն. Հափազանց շուտ են համում, շատ լաւ յարմարում են ջերմանոցներում մշակելու համար:

Հալլի քաղաննեակ. Գնդիկները միջակ են, երկար կամ նշան, միսը շատ դեղին է, սքանչելի յատկութիւն ունի. ծիլը վարդագոյն թաւշանման է, համում է Օգոստոսին, արդիւնաբեր է և լաւ էլ պահում է:

Մանիով Բոնով. Գնդիկները մեծ են, յաճախ անկանոն, կաշին բաց դեղին է, դուրս ցըցւած աչիկներով, միսը սպիտակ, ծիլը վարդագոյն. Սեպտեմբերին է համում. շատ արդիւնաբեր է, բայց յատկութիւններով միջակ է համարում. մեծ մշակութիւնների համար շատ յարմար է, դիմացկնութեան համար շատ գնահատուած:

Երշ. Գնդիկները երկարաձև են, մի քիչ տափակ. կարմիր և քիչ աչիկներ ունեն, միսը դեղին է և ալիւրոտ, ծիլը վարդագոյն, Սեպտեմբերին է համում. շատ երկար է պահում:

Ուղիղ քուսնող. Գնդիկները երկար են, գոյնը բաց կարմիր. աչիկները դուրս ցըցւած, միսը դեղին է, ծիլը կարմիր. համում է. Սեպտեմբերին, արդիւնաբեր է և լաւ է պահում:

Մանուշակագոյն գետնախնձոր.

Այս տեսակին պատկանող գետնախնձորները հետեւեալ յատկութիւններն ունին:

Գնդիկները կլորաձև են, աչիկները խոր կաշին մանուշակագոյն, միսը դեղին, ծիլը մանուշակագոյն, արդիւնաբեր են և լաւ պահուղ:

Պարմանթիէ. Գնդիկները տափակ գլանաձև են, աչիկները քիչ:

Կան և ուրիշ շատ տեսակներ, որոնք շատ կամ քիչ մշակուում են աշխարհի զանազան մասերում և իրենց առանձնայատկութիւններով՝ իրենց համար մշակման շրջան և սպասելու շուկաներ են ստեղծել. օրինակ՝

Պարմանթիէ, Շարդօն, Մարսէյիէգ, Ֆօնտրնայի գեղեցկուհի, Շամպիօն, Արքայական, Նեգրուհի, Ռիխտեր արքայ, Կապոյտ վիթխարի (տեսնկար 1) և այլն և այլն:

Վերոյիշեալ տեսակների մէջ Շառը, Հալլի քառասնեակը, Մանիոմ Բոնոմը շատ են մշակուում և համարւում են ամենատարածւածն ու շուկայում յարգւածը: Մեզ մօտ Կովկասում աւելի մշակուում են շառը, վաղահաս մարդօլէնը, վարդագոյն հոլանդականը և վաղահաս կարմիրը:

## 5. ՀՈՂԻ ՊԱՏՐԱՍԵԼԸ ՑԱՆԵԼՈՒՑ ԱՌԱՋ.

Գետնախնձորը ընդհանրապէս ակրում է թարմ հող, նրանից շատ արդիւնք ստանալը

կախուած է հողի պատրաստելու ձևից. որքան հողը խոր հերկւած լինի, այնքան աւելի առատ բերք կարելի է սպասել:

Գետնախնձորի մշակութեան համար յատկացւող հաշտերը պէտքէ շատ խնամքով հերկել, եթէ հնարաւոր է վարը անել աշնան վերջերը, նախքան ձմռան սկսւելը:

Մեծ քանակութեամբ գետնախնձոր արդիւնաբերող կալուածառէրերը, որոնք իրենց ձեռքի տակ ունեն ամեն տեսակ յարմաքութիւններ և կատարելազործւած վարելու, յանելու և հաւաքելու գործիքներ, շատ դժուարութիւնների չեն հանդիպում: Նրանք հողը, ամբողջ դաշտեր վարում են գութաններով. ցանում են այդ ընդարձակ տարածութիւնները գութանի բացած խոր ակոսներում և ժամանակին էլ տակինան գործիքներով (տես նկար 2) (այսինքն այնպիսի գործիքներով, որոնք գետնախնձոր և նման գնդարմատները քանդում և հանում են հողի միջից) քանդում, հանում և հաւաքում են գետնախնձորները: Մինչդեռ մեր գիւղացիք այդ դիւրին միջոցների փոխարէն սկսում են ծանր աշխատանքներ գործ դնել առուներ կապելու, վարը դնելու և նման այլ դժուարին աշխատանքներ կատարելու բահով, մարկոսով և այլն:

Հողը խոր վարելու համար պէտքէ ունենալ լաւ գութան, որին սովորաբար լծում են 2-3

զոյգ եղներ կամ-երբեմն և նայած տեղին-4-5 զոյգ եղներ. երբ հարկաւոր է լինում խորը վարել՝ 1 զոյգ լաւ, ուժեղ գոմէշներ և 1-2 զոյգ եղներ: Ֆրանսիացի նշանաւոր գիւղաւանաես դը Գասպարէնը իւր փորձերի մէջ եկել է այն համոզման, որ մի գեսեւատին հողից մօտ  $2\frac{1}{4}$  վերշոկ խորութեամբ հերկուածից կարելի է ըստանալ 500 փութ գետնախնձոր,  $4\frac{1}{2}$  վերշոկ իւրութեամբ հերկուածից մօտ 500 փութ, 10 վերշոկ խորութեամբ հերկուածից մօտ 700 փութ գետնախնձոր:

Վերոյիշեալ թուերը արդէն ապացուցանում են, որ հողը որքան խոր հերկուած լինի այնքան աւելի շատ արդիւնք կարելի է ստանալ: Գետնախնձորի մշակութեան համար յատկացւող հողերը պէտքէ վարել մօտ 7-9 վերշոկ խորութեամբ:

Մեր գիւղացիները կովկասում, Տաճկաստանում և Պարսկաստանում դեռևս հողը մշակում են հին նահապետական արօրով-չութով, որ միայն հողի երեսից քսքսւերով իբր թէ վար է անում: Ցանկալի է, և նոյնիսկ անհրաժեշտ, որ հողին կպած մեր աշխատաւորները վերջապէս թող տան չութի-արօրի շրջանը և եթէ մէկի կամ միւսի ոյժը չի էլ պատում-հաւաքական ընկերական միացած ոյժերով ձեռք բերեն գութաններ, որոնք ոչ մի տարակոյս չկայ, որ հողը աւելի խոր կվարեն, լաւ կը մշակեն և առատ էլ

բերք կստացւի, քան մշակում և վարձատրւում  
են ներկայումս:

## 6. ԱԼԲՈՎ ՊԱՐԱՏԱՑՆԵԼԸ

Բոլոր մշակող բոյսերը, լինեն դրանք հա-  
ցահատիկներ կամ գնդարմատներ: լաւ աճելու  
և արդիւնք տալու համար պահանջում են որոշ  
տեսակի և որոշ քանակի սնունդ: Այդ սնունդը  
համարւում է աղբը:

Աղբերը բաժանւում են երկու տեսակի,  
կենդանական և քիմիական:

Կենդանական աղբը ստացւում է կենդանի-  
ների արտաթորութիւններից, որ պարունակում  
են իրենց մէջ ամեն տեսակ քիմիական բաղա-  
դրութիւն ունեցող տարրեր: Այս աղբերը հաւաք-  
ւում են գոմերից, փարախներից:

Նախքան աղբերի գործածելը, պէտքէ նրանց  
խնամքով պատրաստել առանձին աղբանոցնե-  
րում, որպէս զի նրանք հինանալով, տխպեն,  
վերլուծեն և դիւրամարսելի դառնան բոյսին:

Քիմիական աղբերը կազմուած են գուտ  
քիմիական տարրերից, որ շատ հեշտութեամբ  
լուծում են խոնաւութիւն պարունակող հողերի  
մէջ և աւելի շատ են սնունդ մատկարարում  
բոյսերին, քան կենդանական աղբերը:

Բայց գժրադդաբար նրանք իրենց թանկու-  
թեան պատճառով, շատ էլ մատչելի չեն աղբատ

գիւղացիներին և բացի այդ՝ նրանք շատ շուտ  
են սպառւում:

Կենդանական աղբի պակասութիւնն կայա-  
նում է նրանում, որ խոնաւ հողերի հետ խառ-  
նուած ժամանակ՝ երբեմն բոյսերի մէջ առաջա-  
ցնում է փթումներ:

Կենդանիների աղբի առաւելութիւնը կայա-  
նում է նրանում, որ կամաց կամաց վերլուծւե-  
լով հողի մէջ, շարունակ բոյսին սնունդ է մա-  
տակարարում և շատ էլ երկար է դիմանում:  
Սակայն, պէտքէ լաւ ուշադրութիւն դարձնել  
և պատսպարել նրան թէ անձրևներից և թէ  
արեգակի կիզիչ ճառագայթներից, մանաւանդ  
որ արեգակը չորացնում է աղբը և նրա սննդ-  
դարար ջրալի մասերը գոլորշիանալով դուրս են  
գալիս նրա միջից:

Քիմիական քննութիւնը ցոյց է տուել, որ  
գետնախնձորի մէջ պարունակում են հետևեալ  
տարրերը. աղօտ, ֆոսֆատ և կալիի աղը: Քի-  
միական աղբերի մէջ, գետնախնձորը ամենից  
շատ սիրում է կալիի աղը:

Մի գեսեատին գետնախնձորի դաշտի վրայ  
պէտք է շաղ տալ մօտ 1800 փութ կենդանա-  
կան աղը, որ պէտք է լաւ վերլուծւած լինի:

Նախքան վարելը, պէտք է աղբը շաղ տալ  
հողի երեսին և, երբ գաւթար շատ է տալիս  
հողը, աղըն էլ թաղումը է բարձր ամբողջ

ձմեռւայ ընթացքում վերլուծում և նախօրօք սնունդ պատրաստում ապագայում ցանելիք գետնախնձորի գնդիկների համար:

## 7. ԲԱՁՄԱՑՆԵԼՈՒ ՁԵՒԵՐԸ

Գետնախնձորը կարելի է բազմացնել՝ սերմով, կտորներով, աչիկներով և գնդիկներով:

Գետնախնձորը սերմով բազմացնելու համար պէտք է սերմը ցանել տաք ջերմածուներում։ Ջերմածուների մէջ սերմը աճում է և ծիլ արձակում, համանում մի որոշ բարձրութեան։ Այդ տեղից նրան պէտք է զգուշութեամբ հանել, այնպէս որ արմատիկները չկոտրուեն, փոխանակել, ուր հարկաւոր է։ Ընդհանրապէս մեծ մշակութիւնների համար շատ անյարմար է սերմով բազմացնելը, որովհետև թէ ի զուր ժամանակ է կորչում, թէ մեծ դժուարութիւն է ներկայացնում, և թէ լաւ արդիւնք չի ստացում։ Այդ ձևով կարելի է գետնախնձորը բազմացնել նոր տեսակներ առաջնելու նպատակով։ Այդ ձևով բազմացնելու մի պակասութիւնն էլ այն է, որ նորածիլ բոյար տեղահան անելով և կրկին տնկելով մի այլ տեղ՝ շատ անգամ չի աճում և հէնց առաջին օրերից սկսած՝ իւր նոր տնկավայրում թառամում է և չորանում։

Շատերը դիմում են երկրորդ ձևով բազմացնելուն՝ այն է կտորներով, քայլ այդ ձևում։

Նոյն դժուարութիւններն ու նոյն անյարմարութիւններն ունի, ինչ որ սերմերով բազմացնելը։

Գետնախնձորի բազմացնելու յարմար լաւ և ընդունուած ձևերից մէկը համարւում է աչիկներով բազմացնելը. այդ ձևով բազմացնելու առաւելութիւնը կայանում է նրանում, որ մի գնդիկից փոխանակ մի տունկ ստանալու՝ ստացւում է երկու, երեք և նոյն ինկ երբեմն աւելի տունկեր։ Դրա համար էլ գնդիկը մասերի են բաժանում և իւրաքանչիւր կտորի վրայ թողնում են երկուսից երեք աչիկ։ Տնկելիս պէտք է այնպէս տնկել, որ կտրւածքը դէպի գետին լինի, իսկ աչիկները դէպի վերև հողի երեսը։

Այս ձևով բազմացնելը շատ յարմար է գիւղացիների համար. բացի այդ, բոյմն էլ մեծ յաջողութեամբ աճում է ազատ դաշտում։ Սակայն այս ձևն էլ զուրկ չէ պակասութիւնից և այդ պակասութիւնը կայանում է նրանում, որ շափազանց իողնաւ հողերի մէջ սերմնացուն երբեմն փթում է։

Վերջապէս գետնախնձորը բազմացնելու համար գործ են ածւում և գնդիկները։ Դրա համար իրեն սերմացու պէտք է ընտրել միջակ գնդիկներ։ Այս վերջին ձևը ամենայարմարը և ամենալաւն է թէ մեծ և թէ փոքր տնտեսութիւնների ու մշակութիւնների համար։

Գետնախնձորը տնկելուց մի օր առաջ պէտք է պատրաստել սերմացուն:

Գետնախնձորը պէտք է տնկել շարքերով, որպէս զի մշակելիս հնարաւոր լինի արանքները փխրացնել, աւելորդ խոտաբոյսերը հեռացնել և այլն քաղիան գործողութիւններ կատարել:

Տնկելու ժամանակ պէտք է լաւ ուշադրութիւն դարձնել, որ գնդիկները շատ էլ իրար մօտ ըլլինեն և ոչ էլ իրարից հեռու։ Գնդիկները, պէտք է իրարից հաւասար հեռաւորութիւն ունենան:

Շատ տեղեր, գնդիկները տնկելու ժամանակ, գործ են ածում փայտէ փոքրիկ ձողեր, որոնք 8—10 վերշոկ երկարութիւն ունին. այդ ձողերով չափում են մի գնդիկից միւսը և կանոնաւոր շարով հողի մէջ տնկում գնդիկները։

Շարքերը իրարից պէտք է 12—16 վերշոկ հեռաւորութիւն ունենան։ Գնդիկները հողի մէջ պէտք է տնկել  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{7}$  վերշոկ խորութեամբ և ոչ աւելի.

Մի գեսեպտին հողի վրայ պէտք է միջին թւով՝

600—800 մեծ գնդիկներ, 1000—12000 միջակ 1500—6000 փոքր:

Գետնախնձորը տնկում են բահերով, փոքրիկ գութաններով կամ յատուկ գետնախնձոր տնկող գործիքներով։

Բահերով տնկելը աւելի ծանր է և շատ ժամանակ է խլում, իսկ փոքրիկ գութաններով և յատուկ գործիքներով գործը աւելի է հեշտանում և շատ կարճ ժամանակում էլ վերջանում է։ Բացի այդ, գործիքներով աւելի կանոնաւոր են լինում շարքերը, որով հեշտանում է նրա խնամքն ու հոգատարութիւնը, յետագայ աշխատանքների ժամանակ։

Գետնախնձորը սովորաբար տնկում են ապրիլի սկզբներին։ Իսկ չոր հողերում պէտք է սովորական ժամանակից մի քանի օր առաջ տնկել, որպէսզի նախ քան տաքերի սկսուելը, բոյսը գարնանային անձրեներից կարողանայ հողի մէջ բաւարար չափով խոնաւութիւն ծծել և ժամանակին ծիլեր արձակել։

Գետնախնձորը տնկելուց յետոյ պէտք է արտը լաւ պահպանել որպէսզի դար ու փոս և անկանոն տեղերը հարթուին։

## 8. ԽՆԱՄՔ ԵՒ ՀՈԳԱՏԱՐՈՒԹԻՒՆ

Հէնց որ գետնախնձորի տոաջին տերևները երևան, պէտք է հողը փխրացնել, քաղիանել և մաքրել աւելորդ խոտերից ու բոյսերից, որ շրջապատում են նորածիլ բոյսերին և արգելում նրանց ազատ աճելուն։

Երբ բոյսը  $3-4\frac{1}{2}$  վերշոկ բարձրութեան է համառում, պէտք է անմիջապէս վարը դնել—

հողաթմբել (butter): Այդպիսով բոյսը իւր ամբողջ ուժը դարձնում է գէպի արմատները և սկսում է կազմակերպել գնդիկները:

Տաք տեղերում հողաթմբելուց յետոյ սկսում են ջրել, որով բոյսի սննդառութիւնը հեշտանում է:

Իւրաքանչյուր շարք պէտք է համահաւասար չափով ջրել, որպէսզի բոյսերը կարողանան միաժամանակ զարգանալ: Պէտք է հեռու մնալ հողի մէջ չափազանց խոնաւութիւն պահպանելուց:

Երբեմն պիտի անցնել շարքերով և աւելորդ խոտաբոյսերը արմատախիլ անել: Որքան հողը լաւ մաքրուած լինի աւելորդ և վասակար բոյսերից, այնքան աւելի շատ արդիւնք կը ստացուի գետնախնձորից:

Շատ տեղերում մի լաւ սովորութիւն կայ, երբ հողը մաքրում են աւելորդ խոտերից և բոյսերից, նրանց խնամքով հաւաքում են դաշտի մի անկիւնը կամ այրում-ոչնչացնում են կամ թէ հողի մէջ են թաղում, ապագայում նրանից բուսական աղբ ձեռք բերելու համար: Բայց դժբախտաբար շատ քչերն են այս տեսակ վարում: Իսկ շատերն էլ, ամեն բան անհոգութեան մատնելով, մինչև անդամ աւելորդ են համարում հողը փխրացնելը, քաղհանելն ու վարը գնելը:

## ԳԵՏՆԱԽՆՁՈՐԻ ԵՒ ՊԱՄԻԴՈՐԻ ՊԱՏԻԱՍԸԸ

Վերջին տարիներում ֆրանսիայում հողի պակասութիւնը, ժամանակի խնայողութիւնը և պատւաստումների կատարելագործութիւնը առաջ են բերել մի նոր մշակութիւն, որ եթէ կատարելագործուի և ընդհանրանայ, մի անփոխարինելի բարիք պիտի դառնայ բանջարաբուծութեան մէջ:

Ֆրանսիացի ամենայայտնի—նորերս վախճանւած պատւաստող՝ Շառլ Բալթէի որդին՝ յայտնի բանջարաբոյժ պ. Լիւսիէնը ոսկէխնձորը (կարմիր պամիդոր), պատրիջանի մի քանի տեսակները յաջողութեամբ պատւաստել է գետնախնձորի վրայ և իր այդ փորձի հետևանքներ ներկայացրել է ֆրանսիայի բանջարաբուծական ընկերութեան:

Մանրամասնութիւնները առ այժմ պակասում են, միայն յայտնի է, որ պատւաստը արւել է գետնախնձորի ցողունի վրայ, երբ արդէն գնդիկները սկսել են կազմակերպւել և յայտնի է, որ գետնախնձորներն ու վրայի պամիդորները համարեա թէ միաժամանակ են հասունացել և հաւաքւել:

Այդպիսի պատւաստումով բանջարաբոյժը նոյն մարգում ունենում է հողի երեսին պամի-

դոր, պատրիջան իսկ տակը՝ կարտօֆիլ, մի բան, որ գեռ շատերին անհպատավի կը թւայ:

### 9. ՓՈԽԱՐԻՆՈՂ ՄՇԱԿՈՒՄՆԵՐԸ.

Թէպէտ այստեղ տեղը չէ մանրամասն կերպով գետնախնձորին փոխարինող մշակութիւնների մասին խօսելը, սակայն աւելորդ չենք համարում թռուցիկ կերպով ծանօթութիւններ տալու այդ մասին:

Ինչպէս բոլոր մշակող գնդարմատները, գազար, ճակրնդեղ և այլն, մաքրում են հողը աւելորդ և մասամբ բոյսերից և տեղ են պատրաստում իրանց յաջորդող մշակող բոյսերի համար, գետնախնձորն էլ մաքրում է հողը և տեղ է պատրաստում միւս մշակութիւնների համար, որոնք գլխաւորապէս պիտի լինեն հացահատիկներ, օրինակ՝ ցորեն, գարի և այլն:

Գետնախնձորը հաւաքելուց յետոյ, աշնան վերջերին կամ ձմեռուայ սկզբներին, հողը կը կին վարում են, մաքրում աւելորդ խոտերից և ապա աշնանացանք անում:

Միևնույն հողի վրայ իւրաքանչիւր երեք տարին մի անգամ կարելի է գետնախնձոր ցանել: Այս ձեռի մշակութիւնը կոչւում է եռակի փոխացանք:

Ի հարկէ ամեն անգամ գետնախնձոր տընկելիս չը պէտք է մոռանալ այն բոլոր նախա-

պատրաստութիւններն ու մշակման ձեռքը, ինչ որ նկարագրւած է նախորդ երեսներում, մասնաւանդ չը պիտի մոռանալ ամենակարենորը՝ աղբը:

Շատերը միևնոյն հողի վրայ յաջորդ տարին կրկին գետնախնձոր են մշակում. բայց այդ ձեռ շատ սիալ է, որովհետեւ յաջորդ տարին այլ ևս մազանած արդիւնքը չի ստացւում: Աւելի լաւ է գոնէ մի տարի գետնախնձորին փոխարինի մի որևէ հացարոյս և ապա նորից վերսկսել նրա մշակութիւնը:

### 10. ՀԱՒԱԲԵԼՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ

Շատ դժուար է միանգամից ճիշտ որոշել գետնախնձորի հաւաքելու ժամանակը: Դա մեծ կապ ունի զանազան երկրների կլիմաների, հողերի կազմութիւնների և մանաւանդ գետնախնձորի տեսակների հետո:

Սովորաբար, երբ գետնախնձորը համառնմ է նրա ցողունը սկսւում է կամաց-կամաց թառամել և զօրանալ: Բայց այդ գեռակա չէ նշանակում, որ գետնախնձորի գնդիկները հասել են, որովհետեւ շատ անգամ պատահում է, որ չընայած ցողունը չորացած է լինում: Սակայն նրա ծայրին գտնւող փնջաձեւ տերելները, գեռ կանաչ են լինում և այդ նշան է, որ բոյսը գեռ կենացանի է և գործումը գնդիկների համար: Ուստի

հարկաւոր չէ շտապել, աւելի լաւ է քանի որ էլ յետաձգել հաւաքելը, մինչև որ բոյսը բոլորովին զօրանայ:

Երբ գետնախնձորը բոլորովին հասած է լինում, նրա չորացած ցօղունը չէ դիմանում ամենաթեթև ձգելուն, իսկոյն դուրս է գալիս հողից. Այդ ժամանակ միայն հաստատ կարելի է ասել, որ գնդիկները հասունացել են և պէտք է նրանց հաւաքել:

Նախ քան գնդիկների հաւաքելը, պէտք է նրա չարացած ցօղունները հաւաքել մի կողմի վրայ դիպել և գետնախնձորը հաւաքելուց յետոյ այրել:

Շատ տեղերում այդ չորացած ցօղունները հաւաքում են և ձմեռը տալիս ոչխարներին կամ կովերին:

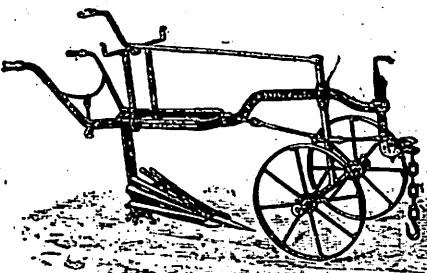
Չորացած ցօղունների հաւաքելուց յետոյ գնդիկների հաւաքելը հեշտանում է և բացի այդ, տակիան գործիքներն էլ հեշտութեամբ են գործում. հողի մէջ և մեծ յարմարութիւն են տալիս հաւաքողներին:

Սովորաբար գետնախնձորը հաւաքում են սեպտեմբեր, հոկտեմբեր ամիսներին:

Հաւաքելու համար գործ են ածում գանազան գործիքներ. Այն գիւղացիները, որոնք գուրկ են կանոնաւոր գործիքներից, գործ են ածում բահեր, իսկ մեծ կալուածատէրերը ունին առան-

ձին գետնախնձոր քանդող տակիան գործիքներ (տես նկար 2), որոնք աւելի են. հեշտացնում են գործը:

Գնդիկները հողից հանելուց յետոյ, պէտք



Նկար 2.

է անմիջապէս նրանց հաւաքել, վրայի հողը լաւ մաքրել. լցնել (մէշօկների, չուալների) մէջ և ծածկել, որ արև կամ լոյս չընկնեն վրաները:

## 11. ԳԵՏՆԱԽՆՁՈՐԻ ՊԱՀԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ

Գետնախնձորը և հաւաքելուց յետոյ, պէտք է կրել տանել տուն:

Երբ գետնախնձորը դաշտից տուն են բերում, առաջին խնամքը պիտի լինի նրանց լցնել առաջուց պատրաստած մառանները, որ պէտք է չոր լինեն և լոյսից գուրկի:

Շատերը մառանների փոխարէն, տան ամենազօր անկիւններից մէկում փոսեր քանդում,

որ համանում են ցորենի վոքրիկ հորերը:

Այս հորերի յատակը լցնում են մի լաւ շերտ չոր աւազով։ Աւազի վրայ մի շերտ յարդ կամ չոր տերեներ են լցնում, ապա գետնախընձորը շերտ-շերտ դարսում են, իւրաքանչիւր շերտ ծածկելով հորը լցնելուց յետոյ վերջն էլ լցնում են մի շերտ չոր հոզ, որով և հորը փակւած է համարւում։

Ապագայում գնդիկները փթումներից և խոնաւութիւնից աղատելու համար, հորի մէջ, իւրաբից հաւասար հեռաւորութեամբ, թիթեղեայ փոքրիկ խողովարներ են յարմարեցնում, որոնց մի քանիսի ծայրերը ցանկալի է, որ հորից դուրս բերւեն երես՝ օդափոխելու համար հորերը։

Այսպիսով գնդիկները թէ աւելի երկար են դիմանում և թէ աւելի լաւ պահւում։

## 12. ԳՈՐԾԱՄՌՈՒԹԵԱՆ ՁԵՒԵՐԸ

Իբրև սնունդ գործ ածւղ բոլոր բոյսերի մէջ—կարելի է ասել գետնախնձորն է, որ բըռնում է առաջին տեղը։

Ամենից առաջ գետնախնձորը ծառայում է իբրև սնունդ թէ բոլոր մարդկանց և թէ կենդանիներին։

Ո՞վ չէ կերել գետնախնձորով պատրաստած համեղ կերակուրները։

Երկրորդ՝ շատ տեղերում նրա ալիւրից մի

տեսակ հաց են պատրաստում, որ գըեթէ համապատասխանում է ցորենի ալիւրից պատրաստած հացին։

Գետնախնձորը—աղքատ գտասակարգի համար նրա կերակուրների մէջ առաջին տեղն է ըըռնում։ Իսկապէս այս գնդարմատը իր էժանութեան պատճառով ազատում է շատերին սովամահ լինելոց։

Ընտանի կենդանիներից շատերը, մեծ ախորժակով են ուտում գետնախնձորը։ շատերը ձմեռը կաթնատու կովերին և ոչխարներին կերակուրնում են գետնախնձորով, որ աւելացնում են կաթը և հարստացնում նրա բաղադրութիւնը։

Բացի այս բոլորից, գետնախնձորից ալկօօլ—սպիրտ են պատրաստում որ գործ է ածւում իբրև վառելիք, ալիւր են հանում, շաքար են շինում և օսլա (կրախմալ) են պատրաստում։

Այգքան բազմատեսակ օգտակարութիւն ունեցող մի բոյս, որպիսին գետնախնձորն է, անհրաժեշտ է, որ մեր գիւղացիների կողմից աւելի լուրջ ուշադրութեան արժանանայ, որ աւելի շատ և լաւ մշակվի, որով երկրագործ դասակարգի համար մի նոր եկամտի աղբեւր ևս կաւելանայ։

### 13. ՀԻՒԱՆԴՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ ԵՒ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՄԻԶԱՏՆԵՐԸ

Ինչպէս բոլոր բոյսերը, գետնախնձորն էլ ենթակայ է մի շարք հիւանդութիւնների, որոնք վնասում—չորացնում են թէ ցօղունը և թէ գընդիկները:

Այդ հիւանդութիւններից ամենից վտանգաւորը զետնախնձորի Բորբոսը կամ *Hypothora infestans* (hypothora infestans), որ երևան է գալիս վարակւած գետնախնձորի տերևների վրայ:

Վարակւած տերևը նախ դժգոյն, գորշ գոյն է ստանում, սևանում և կարճ ժամանակում բոլորովին չորանում է:

Այս հիւանդութիւնը շատ անգամ տերևից փոխանցնում է գնդիկներին, որի կեղևի կճեպի վրայ սկզբում երևում են մութ գորշագոյն բծեր, փոքրիկ սնկիկների նման, յետոյ կեղևից էլ անցնում է դէպի ներսը և գնդիկների մէջ առաջացընում փթումներ կամ փթախտ:

Չոր հողերի մէջ փթախտով վարակւած գընդիկները փխրուն են լինում, իսկ խոնաւ հողերում տնկուած գնդիկները լցուած են լինում մի տեսակ աև թարախալից հիւթով, որը գնդիկների սեղմելուց դուրս է ցայտում, տարածւում գնդիկի վրայ ու վատ արձակում:

Գետնախնձորը այս տեսակ վարակեց—հիւանդութիւնից ազատելու համար, տնկելիս պէտք է լաւ ուշադրութիւն դարձնել գնդիկների վրայ և նախ քան նրանց տնկելը, պէտք է շատ խնամքով ընտրել բոլորովին առողջ սերմնացումներ։ Բացի այդ, պէտք է ուշադրութիւն դարձնել նաև հողի վրայ, որ չափազանց խոնաւութիւն չըպարունակի իր մէջ։ որը առաջանում է անժամանակ շուտ-շուտ ջրելուց։

Հիւանդութեան դէմ իբրև դեղ գործ է ածւում հետևեալ աղերից բաղադրութիւն ունեցող հեղուկը.

Ծծմբա-արջասպ—5 գրկ.	(Sulfate de cuivre). . . . .	2 քիլ
Նոր հանգած կիր—5 "	(Chaux vive éteinte). . . . .	2 "
Մեղրակ—պատoka	(Mélasse) . . . . .	2 "
Զուր. . . . .		100 լիտր

Վերոյիշեալ բաղադրութիւններից պատրաստած դեղը սրսկիչ գործիքներով պէտք է անմիջապէս սկսել գետնախնձորի ամբողջ ցանքսը, որքան կարելի է կանոնաւոր, որպէսզի դեղը հաւասարապէս տարածւի բոլոր բոյսերի տերևների վրայ։

Դեղը չըպէտք է թողնել, որ հինանայ, որովհետև աղերի հակագեցութիւնից դեղը թուլանում և կորցնում է իր գորութիւնը։

Ճիլախտ. (Filosité): Այս հիւանդութիւնը առաջանում է գլխաւորապէս արու գնդիկների մէջ։ Երբ գետնախնձորը անհոգութեան մատնե-

Վաղահաս կարմիրը, երշը, Հոլլանդական կարմիր և գեղին տեսակները աւելի շատ են ենթանակայ այս հիւանդութիւնից ազատելու համար, պէտք է դիմել հետեւեալ միջոցներին.

1. Պէտք է գնդիկերը պահել չոր մառաններում.

2. Փոխել տեսակները, այսինքն մշակել այն տեսակները, որոնք այս հիւանդութիւնից չեն վարակւում:

3. Փոխել ցանելու աեղը, դաշտը. որտեղ սովորաբար գետնախնձոր են ցանում, պէտք է առնուազն երեք տարի գետնախնձոր չը ցանել, աւելի լաւ է այդ կտոր հողը գնել ուրիշ մշակութիւնների տակ (հացահատիկների կամ խոտաբոյսերի):

Այս տեսակ նախազգուշութիւններից և ձեռք առած խիստ միջոցներից յետոյ, պէտք է հաստատ համոզուած լինել, որ ապագայում այլ ևս այս տեսակ հիւանդութիւններ չեն կարող առաջանալ:

Փթումն. (Փթախտ) (Pourriture).—Այս հիւանդութիւնը շատ հասարակ տեսակից է և շատ յաճախ էլ պատահում է. սովորաբար պատահում է ձմեռը խոնաւ մառաններում:

Այս հիւանդութիւնն նշաններն հետեւեալներն են. սկզբում գետնախնձորի արտաքին կաշին

լով լցնում են խոնաւ. մառանները պահելու համար, նրա աչիկները խոնաւութիւնից սկսում են կամաց-կամաց ծիլեր արձակել. Այս ծիլերը մի քանի օրուայ ընթացքում բաւականին երկարանում են և երբեմն 5—9 վերջոկ երկարութեան են համար (տես նկար 3):



Նկար 3.

Ծիլերը իրանց սնունդը ստանում են զբնդիկներից, և երբ այդ սնունդը վերջանում է, նրանք սկսում են կամաց-կամաց թառամել ու չորանալ:

Գնդիկներն էլ կորցնում են իրանց բուսներու յատկութիւնը և դառնում են անպէտք սերմնացուներ:

սկսում է վասկվել և լցւում է միտեսակ թարախանյման հեղուկով։ Միքանի օրից յետոյ այդ մասը սկսում է վիթել, ապա բորբոսնում է, ապիտակում, վերջն էլ ծակում և տեղ առաջ միկրոբներին։ Գետնախնձորը նմանւում է ջրով լրցուած փոքրիկ պարկի։

Այս հիւանդութիւնը վարակիչ յատկութիւն ունի և առերենին էլ շատ մեծ ֆսամներ է հասցընում այն կալուածատէրերին, որոնք գլխաւորապէս զբաղում են գետնախնձորի մշակութեամբ։ Այս հիւանդութիւնից գետնախնձորի գնդիկները ազատելու համար, պէտք է ձեռք ազնել հիւանդութիւնները։

1. Հէնց որ մառաններում երկան գան հիւանդութեան առաջին նշանները, պէտք է շտապել անմիջապէս ջոկել առողջ մնացած գնդիկները, նրանց խնամքով մաքրել և փոխադրել չոր տեղեր։

2. Հաւաքել վարակուած գնդիկները՝ տանել մի հեռու տեղ և նրանց այրելով ոչնչացնել։

3. Ախտահանել մառանները, լուանալով նրանց յատակը կրածրով. կամ մի ախտահանիչ հեղուկով։

4. Ուշադրութիւն դարձնել մառանների վրայ, երբեմն-երբեմն նրանց օդափոխելով։

**Քաղցկեղ (Gangrène).—**Այս հիւանդութիւնը

առաջանում է գերնախնձորի ցողունի վրայ, որից անցնում է գնդիկներին։

Սկզբում ցողունի ներքեկի մասի երկարութեամբ կամ հորիզոնական ձևով երևում են թըխագոյն սև բծեր, որ մեծանում են, միանում և արգելում բոյսի մննդառութիւնը։ Բոյսը դադարում է աճելուց և շուտով սևանում է ու չորանում։

Այս սև բծերը ցողունից անցնում են գընդիկներին և նրանց էլ վարակում։ Գնդիկները, եթէ կազմակերպւած են լինում, միևնոյն մեծութեան էլ մնում են և դադարում գարգանալուց։

Տեսակների մէջ գլխաւորապէս Ռիխէրս իմպէրատօրն է այս հիւանդութեան աւելի շատ ենթակայ։

Այս հիւանդութիւնից ազատւելու համար, պէտք է ընտրել այն տեսակները, որոնք ենթակայ չեն այդ հիւանդութեան սերմացուն պէտք է բոլորովին առողջ լինի, և տնկելու ժամանակ էլ չպէտք է գնդիկները մասերի բաժանել։

**Քոս.—(Gale).—**Քոսը գլխաւորապէս առաջանում է գնդիկների մէջ. գնդիկների արտաքին կաշին թուխ գոյն է ստանում, կոպտանում է և կարծրանում։ Տեղ-տեղ էլ վրան խորթ ու բորդեր են երևում. կարծես դիտմամբ փոքրիկ գետնախնձորներ կացրած լինեն վրան։ Այս տեսակ

հիւանդութիւնով վարակուած՝ գնդիկները բոլորպին անպէտք են թէ ուտելու և թէ սերմացու պահելու համար:

Թոսը սովորաբար առաջանում է չափազանց խոնաւ հողերի մէջ և գաշտերի վրայ չափազանց մեծ քանակութեամբ կենդանական աղբ լցնելուց:

Թոսի դէմ կոռուելու համար նախ պէտք է գաշտերը որքան կարելի է խորը վարել, որով կարելի կը լինի օդափոխելով հանել հողի մէջ դանուող չափազանց խոնաւութիւնը: Երկրորդ՝ պէտք է զգուշանալ չափազանց մեծ քանակութեամբ կենդանական աղբով դաշտերը պարարտացնելուց: Աւելի լաւ է այդպիսի հանգամանքներում գործածել քիմիական աղբեր: Այս միջոցներով միայն հսարաւոր կը լինի այդ հիւանդութեան առաջն առնել, եթէ ոչ բոլորովին, որնէ մեծ չափերով:

Մորմին. (Solanine).—Այս հիւանդութիւնը, առաջանում է գնդիկների մէջ:

Մորմինի գլխաւոր պատճառն այն է, որ գնդիկները երկար ժամանակ մնում են լոյսի կամ արեի տակ: Լոյսի ազդեցութիւնից մի քանի ժամուայ մէջ գնդիկները կանաչ գոյն են ստանում, կարծրանում և լցւում են մի տեսակ թունաւոր հեղուկով, որ ուտելուց (եփած կամ խաշած ժամանակ իսկ) թունաւորում է մարդ-

կանց և կենդանիներին, և երբեմն իսկ մահացութեան դէպքեր էլ առաջացնում:

Այս հիւանդութեան դէմ կոռուելու համար

1. Պէտք է գնդիկները պահել մութ և չորմառաներում, նրանց լոյսից պաշտպանելու համար:

2. Զգուշանալ և միայն զգուշանալ այդ տեսակ կանաչ կեղեռով գետնախնձորներ գործ ածելուց, ոչ միայն կենդանիներին, նոյն իսկ ընտանի թռչուններին էլ չը պիտի տալ այդ տեսակ գնդիկներ, թէկուզ նրանք խաշած կամ եփած էլ լինեն:

3. Այդ տեսակ կանաչագոյն կեղեռով գնդիկներից չը պէտք է բոլորովին սերմացու վերցնել, աւելի լաւ է նրանց խնամքով ջոկել, հաւաքել և ոչնչացնել:

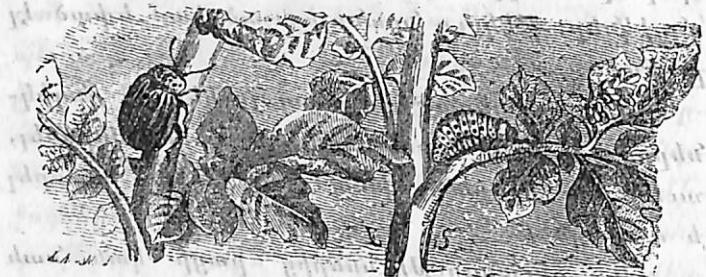
Այս հիւանդութիւններից բացի կան նաև ուրիշ շատ տեսակ հիւանդութիւններ, որոնք առաջանում են գլխաւորապէս միկրոբներից:

Վերոյիշեալ հիւանդութիւններից բացի գետնախնձորին վնասում են զանազան տեսակ միջամաներ, թթուուններ, մկներ և այլն կենդանիներ, որոնցից աւելուրդ չենք համարում յիշել մի քանիսը, առաջադրելով նաև այն միջոցները, որոնցով պէտք է կուել այդ վնասակար միջամաների դէմ:

Արդնուովը կամ նիզակակիր միջատը. (Do-

ryphora decemlineata). (աես նկ. 4) Այս միջատը կարմրագեղսագոյն է, վզի վահանակը սև բծերով, խակ թևերի ծածկոցները գծերով զարդարուած: Զմեռը անց է կացնում գետնի տակ, խոր քնի մէջ. ապրիլ—մայիս ամիսներին բնից դուրս է գալիս, բարձրանում գետնախնձորի ցողունի վրայ: Զուերը գեղսագոյն են լինում և մի տեսակ լորձինքով իրար հետ միացած:

Երբ ձուից թրթոււները դուրս են գալիս՝



Նկար 4.

սկսում են կրծել գետնախնձորի թարմ տերևները և այդպիսով ոչնչացնում բոյսը: 14—20 օրուայ մէջ նրանք մեծանում են, մտնում գետնի տակ և երեք շաբաթից յետոյ նորից դուրս գալիս, բոլորովին հասունացած միջատներ դառնած: Ենթադրում են, որ այս միջատը չիւսիսային Ամերիկայից է եկել Եւրոպա. իւր շատակերութեան պատճառով շատ մեծ վնասներ է հասցնում գետնախնձորի գաշտերին:

Այս վնասակար միջատներին ոչնչացնուուածար կան շատ միջոցներ.

1. Պէտք է խնամքով հաւաքել և այրել գետնախնձորի այն բոլոր ցողունները, որոնց վրայ նա երևացել է և ձուաններ ածել:

2. Զեռքով հաւաքել թէ միջատներին և թէ նրանց թրթոււններին ու ոչնչացնել:

3. Պէտք է հողը խորը վարել, որպէս զի նրանց հարսնուկները դուրս գան հողի երեսը. շատ թռչուններ կան որոնք սպանում են նըրանց և ուտում: Այդ թռչուններին որսալու փոխարէն, ընդհակառակը նրանց պէտք է միջոցներ և յարմարութիւններ տալ, որպէս զի կարողանան գաշտերի մէջ բներ շինել:

Խլրուածողիտը. (Courtillière.—Gryllotalpa vulgaris). Այս միջատի մարմինը դուրս ցցոււած է, փորը երկար—մօտ երկու դիւխմ երկարութիւն ունի, վերի մասը թափս թաւշագոյն է և ներքեկ մասը կարմրագոյն, գլուխը թեքուած է առաջ, աչքերը փայլուն են, ոտները նման են խլուրդի ոտներին, որով յարմարութիւն են տալիս նրան հողի մէջ իւր բունը փորելու:

Այս միջատը սովորաբար սիրում է քիչ խոնաւութիւն պարունակող փափուկ հողեր, որոնց մէջ զիշերները զանազան ուղղութեամբ ծակեր է քանդում:

Ծակերը երբեմն շատ խոր և երկար են լի-

նում: Խլրդածղրիտը բերանում ունի երկու սրբածյը ժանիքանման ատամներ, որոնցով ծակում է գետնախնձորի գնդիկները և կրծոտում:

Գնդիկի վիրաւրուած մասը շուտով դեղնում է, փափկանում: Գնդիկը դադարում է զարգանալուց և շատ անգամ էլ փթում է հողի մէջ:

Խլրդածղրիտը շատ վտանգաւոր է և ֆնասակար՝ որի համար էլ պէտք է աշխատել ոչնչացնել թէ իրեն և թէ ձուերը:

Այդ վասակար միջատին ոչնչացնելու համար կան շատ միջոցներ:

Պէտք է զանազան այրիչ հեղուկներով, իւղերով, օճառի և նաւթի խառնուրդներով ոչնչացնել նրանց բները: Դեղերը պէտք է գործածել անձրևային եղանակներին, որովհետև անձրևները քանդում են նրանց բները և երկան են հանում նրանց թափառեան աեղերը:

Նրանց որսալու ամենապատ և ամենայարմար ժամանակը սեպտեմբեր ամիսն է, դաշտերում, իրարից քիչ հեռաւորութեամբ, անասունների աղբից փոքրիկ կոյտեր են շինում. միջատները ձմեռը ցրտից պատսպարուելու համար խմբովին հաւաքւում են աղբակոյտերի տակ, այդ ժամանակ կարելի է նրանց հէնց տեղն ու տեղը կոտորել կամ քանդելով և վառելով այդ աղբակոյտերը ոչնչացնել նրանց:

Պարոն Բէզիա-ն (Mr. Bésiat) խլրդածղրիտ-

ներին ոչնչացնելու համար մի լաւ միջոց է առաջարկում:

Դաշտերում պէտք է 6—7 վերշոկ խորութեամբ ծուռ ու մուռ ակոսներ բացել, այդ բացուած ակոսներում անասունների աղբ լցնել և ապա մի բարակ շերտ հողով ծածկել աղբը: Զըմեռը խլրդածղրիտները գալիս հաւաքւում են աղբերի մէջ: Յաջորդ գարնան մայիս ամսին



նկար 5. պէտք է բաց անել այդ ակոսները և նրանց մէջ հաւաքւուած միջատներին ոչնչացնել.

Կան մի քանի միջատներ, որոնք ոչնչացնում են խլրդածղրիտի ձուերը և թրթուռները. Այս միջատներն են՝ թարիկը կամ ծաղկակալը և խաղողաեփը:

Այդ միջատներին չը պէտք է ոչնչացնել, այլ ընդհակառակը պէտք է նրանց պաշտպանել:

Ջորեալի (Hanneton.—*Melolontha vulgaris*). (տես նկար 5): Կէս վերշոկից մի քիչ աւելի եր-

կարութիւն ունի, գոյնը ուե է, իսկ թևերն ու ստքերը գործ՝ կարմբագոյն։ Կուրծքը կազմուած է երեք օղակներից, որոնց էգերին սպիտակ գոյնով եռանկիւնաձև բծեր կան։ Այս միջատը, որ կոչում է նաև մայիսեան բգէզ, ապրելի վերջին կամ մայիսի սկզբներին է երևում, ճիշտ այն ժամանակ, երբ ծառերը սկսում են ծածկուել տերևներով։ Այս միջատը ցերեկները հանդըստանում է ծառերի ճիւղերի վրայ, իսկ գիշերները սկսում է կրծել ծառերի թարմ տերևները և ծաղիկները։ Նրա էգը բեղմնաւորուելուց յետոյ մտնում է հողի մէջ, որտեղ իւր բունն է շինում, նստում մէջը և 30-80 ձու է ածում։ Այս ձուերը սպիտակ դեղնագոյն են և փուշի հատիկի մեծութիւն ունեն։ Զուն ածելուց յետոյ ինքը շուտով սատկում է։

Այդ ձուերից 30-40 օր յետոյ դուրս են գալիս թրթուներ, որոնց սպիտակ որդ» են կոչում։ Այս թրթուները 3—4 տարուայ ընթացքում դառնում են կանոնաւոր միջատներ։ Զուից դուրս գալուց յետոյ սկզբում նրանք միատեղ են ապրում և կերակերում են արմատներով, բոյսերի մնացորդներով և անասունների աղբով։

Գետնի տակ եղած ժամանակ նրանք շատ խոշոր վասներ են հասցնում ծառերին, առաւելապէս թթենիներին, կրծոտելով նրանց արմատները։

Սոանջին տարուայ ամառուայ վերջին թրթուները մօտ կէս վերշոկ երկարանում են։ Աշնան վերջին խորասուզւում են հողի մէջ 9—10 վերշոկ խորութեամբ և ամբողջ ձմեռը մնում են թմրած դրութեան մէջ։

Յաջորդ գարնանը նրանք կրկին արթնանում են, բարձրանում հողի երեսը և կրծում մշակող բոյսերի բոլոր թելաձեւ արմատները։ Աշնանը նրանք կրկին թաղւում են հողի մէջ ձմեռը անցկացնելու համար, բայց այս անգամ մօտ մի արջին խորութեամբ։ Երրորդ տարին գարնանը նրանք նորից արթնանում են և արմատներով կերակրում։ Փոխելով իրանց խորիս մինչև յուլիս ամիսը մէկ վերջօկ մեծութիւն են ունենում։ Այս անգամ նրանց մարմինը սպիտակ դեղնագոյն է լինում, իսկ գլուխն ու ոտքերը թուխ կարմրագոյն։

Երրորդ տարուայ աշնան վերջերին այս թրթուները նորից մտնում են հողի մէջ մինչև արջին ու կէս խորութեամբ և մի տեսակ յորձունքանիւթով շինուած կեղեկի մէջ կծկուելով մնում են թմրած դրութեան մէջ։

Մեպտեմբեր և հոկտեմբեր ամիսներին նրանք բոլորովին կերպարանափոխուում են և ամբողջ երկու ամսուայ ընթացքում հազիւ են կարողանում այդ չափ խորութիւնից վեր բարձրանալ հողի երեսը և չորրորդ տարին ապրելին հո-

զից դուրս են գալիս կատարեալ զարգացած միջամտեր:

Այս միջամտերը շատ մեծ վնասներ են հասցընում զիւղացիներին: Երբ նրանք կատարեալ միջամտեր դարձած հողից դուրս են գալիս, ըսկըզներում կրծում են ծառերի նորաբողբոջ տերևները և իրենց շատակերութեան պատճառով ծառերին զրկում են տերևներից:

Մեծ վնասներ են հասցնում գետնախնձորի դաշտերին: Դեռ թրթուռ վիճակում նրանք կըքծում են գետնախնձորի բարակ, թարմ, թելաձև արմատները, որից բոյսը շուտով թառամում է և չորանում:

Մայիսեան բզեզները համարւում են ամենավսասակար միջամտեր, որոնք անխտիր վնասում են զիւղացու մշակութիւնների խոշոր մասին, բանջարեղէններին, ծառերին, գետնախնձորներին և այլն. ահա այդ մեծ չարիքից ազատելու համար միացած ուժերով մեծ ջանքեր պէտք է գործ դնել իսպառ ոչնչացնելու այդ միջամտները, որոնք իրաւամբ ռանուաեր» կարող են համարուել:

Զորեակներին ոչնչացնելու համար կան շատ միջոցներ.

Պէտք է ցերեկները թափահարել ծառերի ճիւղերը, նրանց ցած զցել հողի վրայ և ձեռքով հաւաքել: Այսպիսով հսարաւոր կը լինի նրանց

քեղմնաւորելուն արգելք լինել: Եւ այդ պէտք է անել մայիս ամսին առաւօտեան թարմ ցողից դեռ թըմբած են լինում և չեն կարողանում թռչել: Սրա համար գործ են ածում հովանոցներ կամ հաստ կտորից պատրաստած քսակներ:

Նրանց քսակների մէջ հաւաքելուց յետոյ պէտք է զցել եռացող ջրի մէջ և այդպէս ոչընչացնել:

Առաջարկում են և մի այլ միջոց. գիշերները դաշտերի շուրջը կրակ են վառում, այդ միջամտները գիշերները թռչելով անզգուշաբար գալիս են լրյուի կողմը, ըսկնում են կրակի մէջ և այրւում:

Պէտք է արգելք հանդիսանալ նրանց ձուդնելուն դաշտերում: Դրա համար էլ դաշտերը ջրում են նաֆթալինի լուծուացքով: Նաֆթալինի հողից միջամտերը փախչում են հեռու և չեն կարողանում ձուդնել հողի մէջ:

Աշնանավարի ժամանակ, երբ գութանով հերկում են հողը, կանայք և երեխաները պէտք է գութանին հետևեն և նրա բացած ակոսների միջից հաւաքեն այդ միջամտների թրթուռներին:

Շատերը փոխանակ թրթուռներին հաւաքելու հաւերին և հնդկահաւերին տանում են արտը ու երբ սկսում են վարել հողը, թռչունները հետևելով գութանին, ակոսների միջի թրթուռնե-

ըին հէնց տեղն ու տեղը ոչնչացնում են, սպանում և ուտում:

Բացի վերոյիշեալ միջոցներից, ջորեակներին կամ մայիսեան բզէզներին ոչչացնալու համար կան շատ ուղիղ միջոցներ էլ, բայց որովհետև այդ միջոցները դրամական մեծ ծախսեր են պահանջում, որը մեր գիւղացիները չեն կարող անել, աւելորդ ենք համարում նկարագրել այդ միջոցները:

Շատ թոշուններ, ինչպէս օրինակ ճնճղուկ-ներել, ագռանները, կաչաղակները և սրանց նրման ուրիշ թոշուններ մեծ օգնութիւն են հասցնում զիւղացիներին։ Այս թոշունները մեծ քանակութեամբ կտարում են թէ միջատներին թէ նրանց թրթուռներին և թէ ձուերին։

Գորտերն, օձերն, մողէսներն էլ ուտում են  
նրանց, իսկ կենդանիներից՝ ողնիները, խլուրդ-  
ները, աքինները, ժանտակուզերը, կուզերը, ա-  
ղուէսներն էլ ուտում են ջորեակներին և նրանց  
թրթուռներին:

Բայց այնուամենայնիւ չը պիտի զլանալ և  
չը պէտք է խնայել ամեն տեսակ միջոցներ, որ-  
սպիզու այս շատակեր և վտանգաւոր միջատներին,  
որ սարսափելի վնասներ են հասցնում գիւղա-  
կան շրջաններում:

ԿԵՆՂԱՆԻՆԵՐԻՑ՝ ԴԱՇՏԱՅԻՆ ՄԼԿՆԵՐՆ ԵՆ ԼՐԾ-  
ՃՈՒՄ ԳԵՄՆԱԽՆՃՈՐԻ ԳՆԴԻԼԿՆԵՐԸ. ԴՐԱՆց ոչնչաց-

Նելու համար գործ են ածում զանազան թունաւոր հեղուկներ և քանդում են նրանց բները:

Վերջացնելով աշխատութիւնս «Գետնախընձորի» մասին, շնորհակալութիւն ենք յայտնում պլրօքեսօրներ պարոնայք Հանրի Դիւգային (Henri Dugat) և Էօժէն Գիոյին (Eugène Guillaud), որոնք ՆՐ զացան իրենց բարի խորհուրդներով աջակցել մեզ այս աշխատութեան ժամանակ:



առաջի մարտնչք նուհա մեծնորդ զանաշ արձ  
ոլորտի քանչ մէ նորմաց և զմութարձ դու

մարտնչք առաջի ուստանայլու խորմաց դա  
հանուրա գմէ մատիւրանանցուն մինան սկզն  
Մատիւրան (Matirur) դիման զանուզար զմութարձով  
Դարձ (Darsi) և Ալլով (Eruv Cinnius) և  
կանոնը պատճենայ զանչ բարդի մարտնչք ու զանչ  
մարտնչք մատիւրանայլու ոչ ու բան զմութարձու

15 ԿՊՊ.



20298